

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-190192

(43) 公開日 平成9年(1997)7月22日

(51) Int.Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 0 K 15/04	3 0 2		G 1 0 K 15/04	3 0 2 D
G 1 0 H 1/00	1 0 2		G 1 0 H 1/00	1 0 2 Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願平8-2441

(22) 出願日 平成8年(1996)1月10日

(71) 出願人 000004075

ヤマハ株式会社

静岡県浜松市中沢町10番1号

(72) 発明者 吉鹿 博史

静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式会社内

(74) 代理人 弁理士 小森 久夫

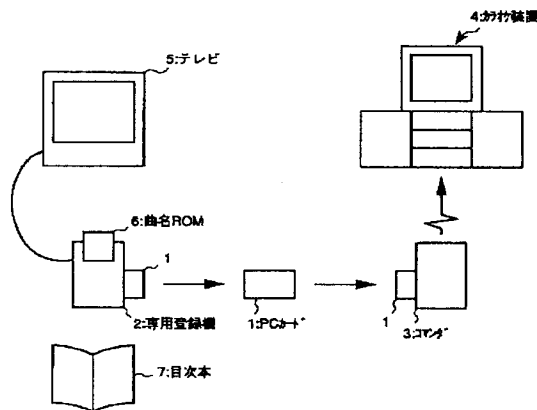
(54) 【発明の名称】 カラオケ装置の演奏予約装置

(57) 【要約】

【課題】カラオケ店にゆく前に事前にカラオケ曲のリクエストの準備をしておき、カラオケ店で簡略にこれのリクエストすることができるカラオケ装置の演奏予約装置を提供する。

【解決手段】家庭において、P Cカード1を専用登録機2に差し込んで、目次本7を参照しながら歌いたい曲を選択し、専用登録機2に入力することによってその曲番号をP Cカード1に書き込む。このP Cカード1をカラオケ店に持参して、コマンド3にセットし、一括送信キーや順次送信キーを操作するとP Cカード1に記憶されている曲番号がリクエスト曲としてカラオケ装置4に送信される。

【効果】これにより、カラオケ店でマニュアルで入力しなくても簡略にカラオケ曲をリクエストすることができ、事前に歌おうと思っていた曲をリクエストし忘れることがない。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 カラオケ曲の曲番号を記憶する携帯記憶媒体と、該携帯記憶媒体を接続し前記曲番号を書き込む事前登録装置と、前記携帯記憶媒体を接続し前記曲番号を読み出す予約装置と、からなり、

前記事前登録装置は、前記携帯記憶媒体を接続する媒体接続手段と、カラオケ曲を識別する曲番号を入力する曲番号入力手段と、該曲番号入力手段によって入力された曲番号を前記媒体接続手段に接続されている携帯記憶媒体に書き込む曲番号書込手段と、を備え、

前記予約装置は、前記携帯記憶媒体を接続する媒体接続手段と、該媒体接続手段に接続された携帯記憶媒体から曲番号を読み出して、カラオケ装置に演奏する曲の曲番号として送信する予約手段と、を備えたことを特徴とするカラオケ装置の演奏予約装置。

【請求項2】 カラオケ曲の曲番号を記憶する携帯記憶媒体と、該携帯記憶媒体を接続し前記曲番号を書き込む事前登録装置と、前記携帯記憶媒体を接続し前記曲番号を読み出す予約装置と、からなり、

前記事前登録装置は、前記携帯記憶媒体を接続する媒体接続手段と、カラオケ曲を識別する曲番号を入力する曲番号入力手段と、該曲番号入力手段によって入力された曲番号で識別されるカラオケ曲の一部をセンタからダウンロードするダウンロード手段と、ダウンロードされた前記カラオケ曲の一部を再生する再生手段と、登録操作に応じて前記曲番号入力手段から入力された曲番号を前記媒体接続手段に接続されている携帯記憶媒体に書き込む曲番号書込手段と、を備え、

前記予約装置は、前記携帯記憶媒体を接続する媒体接続手段と、該媒体接続手段に接続された携帯記憶媒体から曲番号を読み出して、カラオケ装置に演奏する曲の曲番号として送信する予約手段と、を備えたことを特徴とするカラオケ装置の演奏予約装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】この発明は、カラオケ店で歌唱したい曲を予め家庭で登録し、店舗で簡単に予約（リクエスト）できるカラオケ装置の演奏予約装置に関する。

【0002】

【従来の技術】カラオケボックスやスナックなどのカラオケ装置を設置しているいわゆるカラオケ店において、カラオケ曲のリクエストは、曲名と曲番号とを対応してリスト記載されている目次本から所望の曲を探して赤外線リモコンであるコマンドでその曲の曲番号を入力することによって行っている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、現在カラオケ装置で演奏可能なカラオケ曲の曲数は1万曲にのぼっており、所望の曲を目次本から探すのは容易ではない。と

くに、カラオケボックスでは、顧客は時間単位で部屋をレンタルしているため、時間を掛けて所望の曲を探すことは面倒であり、不本意ではあるが目次本で目についた曲を適当にリクエストするということが多くあった。また、スナックなどの店舗においても他の客と交代でカラオケ歌唱をするため選曲に時間を掛けられないという事情があったため、上記と同様に適当にリクエストしてしまうことがあった。

【0004】そこでカラオケ店に行く前に、あらかじめ歌唱する曲を考えてゆくことも考えられるが、店でその曲を思い出せない、または、目次本でその曲を見つけないという場合も多くあった。

【0005】また、曲名を知っていてもそれがどのような曲であったかを忘れてしまったり、メロディを知っているがその曲がその曲名の曲であるかを確認したい場合があるが、従来はこの確認をすることができなかった。

【0006】この発明は、カラオケ店にゆく前に事前にカラオケ曲のリクエストの準備をしておき、カラオケ店で簡略にこれをリクエストすることができるカラオケ装置の演奏予約装置、および、上記リクエスト準備時にメロディの確認ができるカラオケ装置の演奏予約装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】この出願の請求項1の発明は、カラオケ曲の曲番号を記憶する携帯記憶媒体と、該携帯記憶媒体を接続し前記曲番号を書き込む事前登録装置と、前記携帯記憶媒体を接続し前記曲番号を読み出す予約装置と、からなり、前記事前登録装置は、前記携帯記憶媒体を接続する媒体接続手段と、カラオケ曲を識別する曲番号を入力する曲番号入力手段と、該曲番号入力手段によって入力された曲番号を前記媒体接続手段に接続されている携帯記憶媒体に書き込む曲番号書込手段と、を備え、前記予約装置は、前記携帯記憶媒体を接続する媒体接続手段と、該媒体接続手段に接続された携帯記憶媒体から曲番号を読み出して、カラオケ装置に演奏する曲の曲番号として送信する予約手段と、を備えたことを特徴とする。

【0008】この出願の請求項2の発明は、カラオケ曲の曲番号を記憶する携帯記憶媒体と、該携帯記憶媒体を接続し前記曲番号を書き込む事前登録装置と、前記携帯記憶媒体を接続し前記曲番号を読み出す予約装置と、からなり、前記事前登録装置は、前記携帯記憶媒体を接続する媒体接続手段と、カラオケ曲を識別する曲番号を入力する曲番号入力手段と、該曲番号入力手段によって入力された曲番号で識別されるカラオケ曲の一部をセンタからダウンロードするダウンロード手段と、ダウンロードされた前記カラオケ曲の一部を再生する再生手段と、登録操作に応じて前記曲番号入力手段から入力された曲番号を前記媒体接続手段に接続されている携帯記憶媒体に書き込む曲番号書込手段と、を備え、前記予約装置

は、前記携帯記憶媒体を接続する媒体接続手段と、該媒体接続手段に接続された携帯記憶媒体から曲番号を読み出して、カラオケ装置に演奏する曲の曲番号として送信する予約手段と、を備えたことを特徴とする。

【0009】上記発明において、携帯記憶媒体はたとえば、PCカードなどのカード媒体が適用される。事前登録装置はカラオケ歌唱者、すなわち、カラオケ店の顧客の家庭に設置され、このカラオケ歌唱者がカラオケ店に赴くまえに使用する。また、予約装置は、従来よりカラオケ装置に付属しているコマンド（赤外線リモコン）を兼ねるようにしてもよい。

【0010】この装置の利用者であるカラオケ歌唱者は、携帯記憶媒体を事前登録装置に接続して、歌唱したいカラオケ曲の曲番号を入力し、携帯記憶媒体に書き込んで登録する。曲番号はいわゆる目次本で確認してもよく、この事前登録装置が表示するようにしてもよい。曲番号は複数曲分登録できるようにしてもよい。

【0011】請求項2の発明においては、事前登録装置が、入力された曲番号のカラオケ曲の一部（例えばイントロ（前奏）部）をセンタからダウンロードして再生（演奏）する。利用者は再生された曲が自分の所望の曲であれば、登録操作を行う。事前登録装置は、この登録操作が行われたときに携帯記憶媒体にこの曲番号を書き込んで登録する。

【0012】曲番号の登録が完了すると、利用者は携帯記憶媒体を事前登録装置から取り外してカラオケ店に赴く。カラオケ店には前記予約装置が備えられており、利用者はこの予約装置に前記携帯記憶媒体を接続してカラオケ装置に対して前記記憶した曲番号を送信する。送信された曲番号はリクエスト曲としてカラオケ装置に予約登録される。携帯記憶媒体に複数の曲番号が記憶されている場合、上記曲番号の送信は一括して行っても、1曲ずつ順次行ってもよい。

【0013】

【発明の実施の形態】図面を参照してこの発明の第1の実施形態であるカラオケ装置のリクエスト曲事前登録システムについて説明する。図1に該リクエスト曲事前登録システムの概略構成を示す。このシステムは、家庭において専用登録機2を用いてPCカード1にカラオケリクエスト曲の曲番号を登録しておき、カラオケ店においてカラオケ装置4のコマンド3にこのPCカード1をセットして所定操作をすることにより、登録してある曲番号をカラオケ装置4に送信することができるものである。これにより、事前に考えておいたカラオケ曲を忘れていたり間違えたりすることなくリクエストでき、且つ、曲番号をマニュアル入力する手間を省いて容易にリクエストすることができるようにしたものである。なお、家庭においては、一般のパーソナルコンピュータに専用のプログラムを実行させることによってもPCカードへ曲番号の書き込みをすることができる。

【0014】図2に前記専用登録機2のブロック図を示す。この専用登録機2は、家庭用テレビゲーム機のようなものであり、図1に示すように一般のテレビ受像機5に接続して使用される。専用登録機2はPCカードおよび曲名ROMをセットするスロットをそれぞれ1つずつ備えており、カラオケ店のカラオケ装置で演奏可能な全てのカラオケ曲の曲番号と曲名をリスト記載した冊子である目次本7と該全てのカラオケ曲の曲名と曲番号を対応して曲名・曲番号リストとして記憶したROMカートリッジである曲名ROM6が付属している。

【0015】利用者はこの装置のテレビコンバータ45をテレビ受像機5に接続し、曲名ROM6をコネクタ42に接続して使用する。この曲名ROM6は家庭用テレビゲーム機に使用されるゲームカセットのような形状をしており、コネクタ42も家庭用テレビゲーム機と類似した形状をしている。該コネクタ42およびテレビコンバータ45は、マイクロコンピュータで構成される制御部41に接続されている。制御部41にはこのほかキースイッチ群44およびインタフェース46が接続されている。キースイッチ群は、曲番号を入力するためのテンキーや登録キー、終了キーなどを含んでいる。また、インタフェース46はスロット48の端部に設けられたコネクタ47に接続されている。スロット48はPCカードを挿入するためのスロットであり、コネクタ47はPCカード標準の68ピンのコネクタである。

【0016】PCカード1は、図3に示すようにカード本体内部にバッテリーバックアップされたSRAM58を備えており、インタフェース57を介してコネクタ56に接続されている。SRAM58の容量は数キロバイト乃至数メガバイトのものがあるが、この実施形態のようにリクエストする曲の曲番号と曲名のみを記憶するのであれば数キロバイトのもので十分である。

【0017】テレビ受像機5に接続され曲名ROM6が挿入された専用登録機2にこのPCカード1をセットして電源を入れる。そして、目次本7でリクエストするカラオケ曲を選択してキースイッチ群44を操作してこの曲番号を入力すると、PCカード1のSRAM58にこの曲番号と該カラオケ曲の曲名が対応して書き込まれる。そして、この曲名がTVコンバータ45を介してテレビに送られ、テレビ画面に表示される。

【0018】図6のフローチャートを参照してこの専用登録機2の動作を説明する。電源オンされて動作がスタートするとき、まず曲名ROM6がコネクタ42に接続されているかを判断する（s1）。曲名ROM6が接続されていない場合には以後の動作を実行しない。利用者は一旦電源をオフして曲名ROM6をコネクタ42に接続し、再度電源をオンして登録動作を行う必要がある。また曲名ROM6が接続されている場合には、PCカード1がスロット64に挿入されコネクタ63に接続されているか否かを判断する（s2）。PCカード1が挿入

されていない場合には以後の動作を実行しない。利用者は一旦電源をオフしてPCカード1をスロット64にセットし再度電源をオンして登録動作を行う必要がある。

【0019】曲名ROM6およびPCカード1がセットされている場合には、s3に進み、利用者のキー操作があるまで待機する。キー操作があった場合には、その操作が曲番号入力操作(s4)、終了キー操作(s9)またはその他のキー操作であるかを判断する。曲番号が入力された場合にはs4からs5に進む。s5ではその曲番号を登録曲としてPCカード1の所定エリアに書き込む。この曲番号で識別されるカラオケ曲の曲名を曲名ROM6から読み込み(s6)、この曲名を前記曲番号に対応づけてPCカード1に書き込む(s7)。この曲名を文字パターンに展開してテレビコンバータ45に出力することによりテレビ画面にこの曲名を表示する。このうち、s3にもどって次のキー操作があるまで待機する。また、終了キーが操作された場合には、登録処理が終了したとしてそのまま動作を終了する(s9)。一方、曲番号入力操作、終了キー操作以外のその他のキー操作が行われた場合には対応する処理を実行したのち(s10)s3にもどって次のキー操作があるまで待機する。その他のキー操作とは、たとえば、間違った曲番号入力をした場合の取消操作などである。

【0020】なお、目次本7と曲名ROM6は、定期的に新しいものが利用者に対して配送されるものとする。この場合に、古くなった目次本と曲名ROMが回収されるようにしてもよい。また、曲名ROM6から曲名と曲番号を読み出してこれをテレビにリスト表示することによって目次本7を無くすこともできる。

【0021】上記実施形態では、PCカード1のほかに全てのカラオケ曲の曲名と曲番号を対応して記憶した曲名ROM6を設けたが、PCカード1にこの全てのカラオケ曲の曲名と曲番号を記憶するようにすれば、曲名ROM6(ROMカートリッジ)が不要になる。この場合には、PCカード1に内蔵されるSRAM58の記憶容量は数百キロバイト必要となる。

【0022】図4は同リクエスト曲事前登録システムが適用される通信カラオケ装置のブロック図である。装置全体の動作を制御するCPU10には、バスを介してROM11、RAM12、ハードディスク記憶装置(HDD)17、ISDNコントローラ16、リモコン受信機13、表示パネル14、パネルスイッチ15、音源装置19、音声データ処理部20、効果用DSP21、文字表示部25、前記LDチェンジャ26および表示制御部27が接続されている。ROM11には、システムプログラム、アプリケーションプログラム、ローダおよびフォントデータが記憶されている。システムプログラムは、この装置の基本動作や周辺機器とのデータ送受を制御するプログラムである。アプリケーションプログラムは周辺機器制御プログラム、シーケンスプログラムなど

である。カラオケ演奏時にはシーケンスプログラムがCPU10によって実行され、楽曲ファイルに基づいた楽音の発生、映像の再生が行われる。ローダは、ISDNコントローラ16、ISDNターミナルアダプタ18を介してセンタから楽曲ファイルをダウンロードするためのプログラムである。フォントデータは、歌詞や曲名などを表示するためのものであり、明朝体やゴシック体などの複数種類の文字種のフォントが記憶されている。また、RAM12には、カラオケ演奏を実行する楽曲ファイルを読み込むためのワークエリアが設定されるとともに、コマンド3やパネルスイッチ15のテンキーから入力された数値をバッファリングする置数バッファ、予約された曲番号を順番に記憶する予約曲リストなどが設定される。HDD17にはセンタからダウンロードした楽曲ファイルを数千〜一万曲分蓄積記憶するための楽曲ファイル記憶エリアが設けられる。

【0023】上述したようにISDNコントローラ16にはISDNターミナルアダプタ18が接続されている。ISDNコントローラ16はISDNターミナルアダプタ18を制御してセンタをアクセスし、センタから楽曲ファイル等をダウンロードしてHDD17に書き込む。このISDNコントローラ16はDMA回路を内蔵しており、ダウンロードされた楽曲ファイルをCPU10を介さずに直接HDD17に書き込むことができる。

【0024】リモコン受信機13はコマンド3から送られてくる赤外線信号を受信してデータを復元する。コマンド3はテンキーなど各種キースイッチを備えており、利用者がこれらのスイッチを操作するとその操作に応じたコードで変調された赤外線信号を送信する。

【0025】表示パネル14は入力された曲番号などを表示するためのLED表示器などを含んでいる。また、パネルスイッチ15はテンキーのほか上記コマンド3と同種のキースイッチを含んでおり、このパネルスイッチを操作して曲番号を入力することもできる。

【0026】音源装置19は、カラオケ演奏時にCPU10から入力されるイベントデータに基づいて楽音信号を形成する。イベントデータは楽曲ファイルの楽音トラックに記憶されている。音声データ処理部20は、楽曲ファイルに含まれるADPCMデータである音声データに基づき、指定された長さ、指定された音高の音声信号を形成する。音声データは、バックコーラスなどの音源装置19で電子的に発生しにくい信号波形をそのままデジタル化して記憶したものである。

【0027】歌唱用のマイク29はプリアンプ30に接続されている。マイク29から入力された歌唱音声信号はプリアンプ30で増幅されA/Dコンバータ31でデジタル信号に変換されたのち効果用DSP21に入力される。効果用DSP21には、歌唱音声信号のほか音源装置19が形成した楽音信号および音声データ処理部20が形成した音声信号が入力される。効果用DSP2

1は、これら入力された音声信号や楽音信号に対して種々の効果を付与する。付与する効果としては、リバースやエコーなどの残響系の効果、コーラスなどのスペクトル系の効果、フェーダなどの位相系の効果、キーチェンジなどの周波数変換系の効果などがある。これらの効果は歌唱音声信号およびカラオケ演奏音（楽音信号、音声信号）に対してそれぞれ別々に付与できるものとする。効果用DSP21がカラオケ演奏音に対して付与する効果の種類や程度は、楽曲ファイルの効果トラックのイベントデータ（DSPコントロールデータ）に基づいて制御される。DSPコントロールデータはDSPコントロール用シーケンスプログラムに基づき、CPU10が所定のタイミングに効果用DSP21に入力する。効果が付与された楽音信号、音声信号はD/Aコンバータ22でアナログ信号に変換されたのちメインアンプ23に入力される。メインアンプ23は、この信号を増幅したのちスピーカ24に出力する。

【0028】文字表示部25は入力される文字データに基づいて、曲名や歌詞などの文字パターンを生成する。また、LDチェンジャ26は入力された映像選択データ（チャプタナンバ）に基づき、対応するLDの背景映像を再生する。映像選択データは当該カラオケ曲のジャンルデータなどに基づいて決定される。ジャンルデータは楽曲ファイルのヘッダに書き込まれており、カラオケ演奏スタート時にCPU10によって読み出される。CPU10はジャンルデータに基づいてどの背景映像を再生するかを決定し、その背景映像を指定する映像選択データをLDチェンジャ26に対して出力する。LDチェンジャ26には、5枚のレーザディスクが内蔵されており約120シーンの背景映像を再生することができる。映像選択データによってこのなかから1つの背景映像が選択され、映像データとして出力される。文字パターン、映像データは表示制御部27に入力される。表示制御部27ではこれらのデータをスーパーインポーズで合成してモニタ28に表示する。

【0029】図5にコマンド3のブロック図を示す。コマンド3は、いわゆる赤外線リモコン送信機であり、その上面には多数のキースイッチ群61が設けられている。キースイッチ群61には、曲番号を入力・送信するためのテンキー、Aキー、Bキー送信キーや入力した曲番号を取り消すための取消キー45が設けられているほか、表示器65上のカーソルを移動させるカーソルキー61c、セットされたPCカードに登録されている曲番号を送信するための一括送信キー61a、順次送信キー61bなどが設けられている。このキースイッチ群61は制御部60に接続されている。制御部60にはこのほかインタフェース62、表示器65、LEDドライバ66が接続されている。インタフェース62にはスロット64に挿入されたPCカード1と接続されるコネクタ63が接続されている。このコネクタ63はPCカード1

のコネクタ56と接続される。表示器65にはセットされたPCカード1から読み出された登録曲の曲名がリスト表示される。カーソルはこの曲名を1つ指示する。カーソルキー61cが操作されると指示する曲名を1つずつ移動させる。LEDドライバ66には赤外線LED67が接続されている。

【0030】利用者がキースイッチ群61を操作して曲番号を入力したり、一括送信キー61aや順次送信キー61bを操作した場合には、この操作に対応したコード信号が制御部60からLEDドライバ66に出力される。LEDドライバ66はこのコード信号に基づいて赤外線LED67を駆動する。この駆動によって赤外線LED67から出力された赤外線信号は前記リモコン受信機13に受信される。

【0031】図7は該コマンド3の動作を示すフローチャートである。コマンド3はバッテリで駆動され常時動作状態にある。コマンド3は、待機時に、PCカードの挿入（s20）、一括送信キーの操作（s21）、カーソルキーの操作（s22）、順次送信キーの操作（s23）、曲番号の入力（s24）またはその他の操作（s25）があるか否かを監視している。

【0032】PCカード1が挿入されると（s20）、挿入されたPCカード1のSRAM58に書き込まれている曲名のデータを読み出し（s30）、これを表示器65に表示する（s31）。この曲名は利用者が上記専用登録機2を用いて書き込んだものである。一括送信キー61aが操作された場合には（s21）、PCカード1が既にセットされていることを条件として、このPCカード1のSRAM58から記憶している全ての曲番号を読み出し（s32）、これらの曲番号をリクエスト曲の曲番号としてカラオケ装置4に送信する（s33）。これにより事前に登録した全てのカラオケ曲が一度にリクエスト予約される。また、カーソルキー61cが操作されると（s22）、その操作に合わせて表示器65に表示されたカーソルを移動する（s34）。カーソルは、PCカード1がセットされ表示器65に曲名リストが表示されているとき、その曲名の1つを指示するように順次移動する（s34）。順次送信キー61bがオンされると（s23）、PCカード1が既にセットされていることを条件として、現在カーソルのある曲名に対応する曲番号をPCカード1から読み出し（s35）、この曲番号をカラオケ装置4に対して送信する（s36）。

【0033】一方、テンキーや送信キーなどの操作によって、マニュアルで曲番号が入力された場合には（s24）、この曲番号をカラオケ装置4に対して送信する（s37）。この動作は従来のコマンドと同様の動作である。また、その他の操作があった場合には（s25）、対応する処理（s38）を実行する。その他の操作とは、たとえば、取消キーの操作などである。

【0034】以上の動作により、PCカード1に事前に登録しておいたカラオケ曲を一括して全てリクエストすることもでき、そのなかから1曲ずつリクエストすることもできる。

【0035】一方、上述したように一般のパーソナルコンピュータであってもPCカードのスロットを備えているものであれば、対応するアプリケーションプログラムを起動することによって、上記PCカード1に対して曲番号の書き込みをすることができる。図8は一般のパソコンで実行されるアプリケーションプログラムの動作を示すフローチャートである。

【0036】同図(A)は曲名・曲番号対応リストのダウンロード動作を示している。上述したように通信カラオケ装置はセンタから楽曲ファイルのダウンロードを受けてカラオケ演奏を行うが、このセンタがパーソナルコンピュータのアクセスに対して曲名・曲番号対応リストをダウンロードする。このプログラムを実行すると、まずモデムなどを介してセンタにアクセスし(s40)、新曲分のリストのダウンロードを要求する(s41)。新曲分のリストとは、前回のアクセス時からいまままでにリリースされた曲のみの曲名・曲番号対応リストであり、全曲分に比べてデータ量を極めて小さくできる。この要求に応じてセンタは新曲分のリストをダウンロードしてくるため(s42)、この新曲分のリストを現在記憶している曲名・曲番号対応リストに追加記憶する(s43)。

【0037】同図(B)は登録処理を示すフローチャートである。まずPCカード1がPCカードスロットにセットされるまでs50で待機する。PCカードがセットされたのちは、リスト表示要求操作(s51)、曲番号入力(s52)、終了操作(s54)またはその他の操作(s53)があるまで待機する。

【0038】リスト表示要求操作(s51)がされた場合には、この要求に対応する曲をリストから抽出する(s55)。この要求操作は、曲名の先頭音(たとえば、「あ」で始まる曲名など)や歌手名を指定することで行われるため、これに該当する曲のみを全曲の曲名・曲番号対応リストから抽出する。そして、これをパソコン画面にリスト表示する(s56)。

【0039】このリストを見て利用者が曲番号を入力するとs52からs57に進む。s57ではその曲番号を登録曲としてPCカードの所定エリアに書き込み、この曲番号で識別されるカラオケ曲の曲名を曲名・曲番号対応リストから読み出して(s58)、この曲名を前記曲番号に対応づけてPCカードに書き込む(s59)。

【0040】また、その他のキー操作が行われた場合には(s53)、対応する処理をして(s60)、待機動作にもどる。その他のキー操作とは登録曲の取消動作や登録曲の確認動作などである。

【0041】一方、終了操作が行われた場合には(s5

4)、このアプリケーションプログラムを終了する。これでPCカードへのアクセスが終了したため、PCカードを取り出すことができる。

【0042】このように、センタから曲名・曲番号対応リストをダウンロードすることによって、目次本7や曲名ROM6を別に配送しなくても常にリストをメンテナンスして新曲に対応することができる。

【0043】上記実施形態において、コマンドに曲名・曲番号対応リストを記憶しておき、または、コマンドがカラオケ装置から曲名を獲得して表示するようにしてもよい。このようにすることにより、目次本7があれば専用登録機やパソコンに曲名・曲番号対応リストを記憶する必要がなくなり、入力された曲番号をそのまま記憶すればよいことになる。

【0044】次に、図9～図11を参照してこの発明の第2の実施形態であるカラオケ装置のリクエスト曲事前登録システムについて説明する。この実施形態において先に説明した第1の実施形態と同一構成の部分は同一符号を付して説明を省略する。

【0045】図9は該リクエスト曲事前登録システムの概略構成図である。このシステムは、家庭において専用登録機2'を用いてPCカード1にカラオケリクエスト曲の曲番号を登録しておき、カラオケ店においてカラオケ装置4のコマンド3にこのPCカード1をセットして所定操作をすることにより、登録してある曲番号をカラオケ装置4に送信することができるものである。これにより、事前に考えておいたカラオケ曲を忘れたり間違えたりすることなくリクエストでき、且つ、曲番号をマニュアル入力する手間を省いて容易にリクエストすることができるようにしたものである。前記PCカード1がこの発明の形態記憶媒体に対応し、専用登録機2'が事前登録装置に対応し、コマンド3が予約装置に対応する。専用登録機2'は公衆電話回線8を介して通信カラオケシステムのセンタ9に接続され、センタ9から曲名と曲番号とを対応させて曲名・曲番号対応リストやカラオケ曲のイントロ部の演奏データのダウンロードを受ける。

【0046】図10に前記専用登録機2'のブロック図を示す。この専用登録機2'は、第1の実施形態の専用登録機2と同様、家庭用テレビゲーム機のようなものであり一般のテレビ受像機5に接続して使用される。専用登録機2'はPCカードをセットするスロット48を備えている。また、通信制御部43を介して通信カラオケシステムのセンタ9と接続される。利用者はこの装置のテレビコンバータ45をテレビ受像機5に接続し、通信制御部43に公衆電話回線のモジュラコードを接続して利用する。動作スタート時に、センタ9からカラオケ店のカラオケ装置で演奏可能な全てのカラオケ曲の曲番号と曲名とを対応した曲名・曲番号対応リストをダウンロードする。この場合、従来の曲名・曲番号対応リストを装置内部に記憶しておき、新曲分のみダウンロードする

ようにすれば通信時間を節約することができる。

【0047】前記通信制御部43およびテレビコンバータ45は、マイクロコンピュータで構成される制御部41に接続されている。制御部41にはこのほかキースイッチ群44、PCカード用のインタフェース46および音源部49が接続されている。キースイッチ群44は、曲番号を入力するためのテンキー44aや曲を試聴するための試聴キー44b、登録キー44c、終了キーなどを含んでいる。また、インタフェース46はスロット48の端部に設けられたコネクタ47に接続されている。スロット48はPCカードを挿入するためのスロットであり、コネクタ47はPCカード標準の68ピンのコネクタである。また、音源部49はセンタ9からダウンロードされたイントロ部の演奏データを再生（演奏）する。音源部49にはアンプ50およびスピーカ51が接続されている。

【0048】利用者は、曲名・曲番号対応リストをテレビ受像機5の画面に表示し、そのなかから所望の曲の曲番号をキースイッチ群44から入力する。すると、専用登録機2'は公衆電話回線8を介してセンタ9からその曲のイントロ部のみの演奏データをダウンロードし、これを音源部49に入力することによってイントロ部を演奏する。

【0049】図11のフローチャートを参照してこの専用登録機2'の動作を説明する。上述したように、通信カラオケ装置に対してカラオケ演奏用の楽曲ファイルをダウンロードするセンタ9が、専用登録機2'に対して曲名・曲番号対応リストやイントロ部の演奏データをダウンロードする。

【0050】専用登録機2'が動作を開始すると、まず通信制御部43を介してセンタ9にアクセスし（s71）、新曲分の曲名・曲番号対応リストのダウンロードを要求する（s72）。新曲分のリストとは、前回のセンタアクセス時からいまままでにリリースされた曲のみの曲名・曲番号対応リストであり、全曲分のリストに比べてデータ量を極めて小さくすることができる。この要求に応じてセンタは新曲分のリストをダウンロードして送るため（s73）、この新曲分のリストを現在記憶している曲名・曲番号対応リストに追加記憶する（s74）。

【0051】こののち、PCカード1がPCカードスロット48にセットされているかを判断する（s75）。セットされていない場合にはセットされるまでs75で待機する。PCカードがセットされたのちは、リスト表示要求操作（s76）、曲番号入力操作（s77）、試聴キー操作（s78）、登録キー操作（s79）または終了キー操作（s80）を検出するまでこのs76～s80の待機ルーチンで待機する。

【0052】リスト表示要求操作が検出された場合（s76）には、この要求に対応する曲を曲名・曲番号対応

リストから抽出する（s81）。このリスト表示要求操作は、曲名の先頭音（たとえば、「あ」で始まる曲名など）や歌手名を指定することで行われるため、これに該当する曲のみを曲名・曲番号対応リストから抽出する。そして、これをテレビ5の画面にリスト表示する（s82）。

【0053】このリストを見て利用者が曲番号を入力するとs77からs83に進む。s83ではその曲番号に対応する曲名を曲名・曲番号対応リストから読み出し、この曲名を前記リスト表示よりも大きくテレビ画面に表示する（s84）。この操作で選択された曲を歌唱する曲として登録する場合には登録キー44cをオンし、一度その曲の一部（イントロ）を聞いてみたい場合には試聴キー44bをオンする。

【0054】試聴キー44bがオンされた場合にはs78からs85に進み、センタ9に対してその曲のイントロ部の演奏データを要求する。そしてセンタ9から演奏データがダウンロードされてくると（s86）、この演奏データを音源部49に入力してイントロの演奏を実行する（s87）。利用者はこの演奏を聴いて所望の曲であれば登録キー44cをオンし、所望の曲でなかった場合には、再度曲番号を入力して他の曲を選択すればよい。

【0055】登録キー44cがオンされた場合にはs79からs88に進む。s88ではその曲番号を登録曲としてPCカードの所定エリアに書き込み、この曲番号で識別されるカラオケ曲の曲名を曲名・曲番号対応リストから読み出して（s89）、この曲名を前記曲番号に対応づけてPCカードに書き込む（s90）。

【0056】また、終了キーがオンされた場合には（s80）、予約登録処理が終了したとして動作を終える。

【0057】このように、この実施形態では、登録しようとするカラオケ曲のイントロ部を試聴することができるため、予約登録を確実にすることができる。

【0058】なお、この第2の実施形態に用いられるPCカード1、カラオケ装置4およびコマンド6は上記第1の実施形態に用いられるものと同一構成であるため説明を省略する。

【0059】

【発明の効果】以上のようにこの発明によれば、家庭でカラオケ曲の曲番号を登録して店舗でそれをそのままカラオケ装置に送ることができるため、カラオケボックスやスナックなどゆっくり選曲をできない場所であっても事前に歌おうと決めた曲をリクエストすることができる。

【0060】さらに、請求項2の発明によれば、家庭でそのカラオケ曲の一部を試聴することができるため、よく知らない曲でも選曲を間違えることがなく、所望の曲を正しく登録することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の第1の実施形態であるリクエスト曲事前登録システムの概略構成を示す図

【図2】同リクエスト曲事前登録システムに用いられる登録専用機のブロック図

【図3】同リクエスト曲事前登録システムに用いられるPCカードの構成図

【図4】同リクエスト曲事前登録システムが適用されるカラオケ装置のブロック図

【図5】同カラオケ装置に用いられるコマндаの構成を示す図

【図6】前記登録専用機の動作を示すフローチャート

【図7】前記コマндаの動作を示すフローチャート

【図8】パーソナルコンピュータをリクエスト曲の登録に用いた場合の動作を示すフローチャート

【図9】この発明の第2の実施形態であるリクエスト曲事前登録システムの概略構成を示す図

【図10】同リクエスト曲事前登録システムに用いられる登録専用機のブロック図

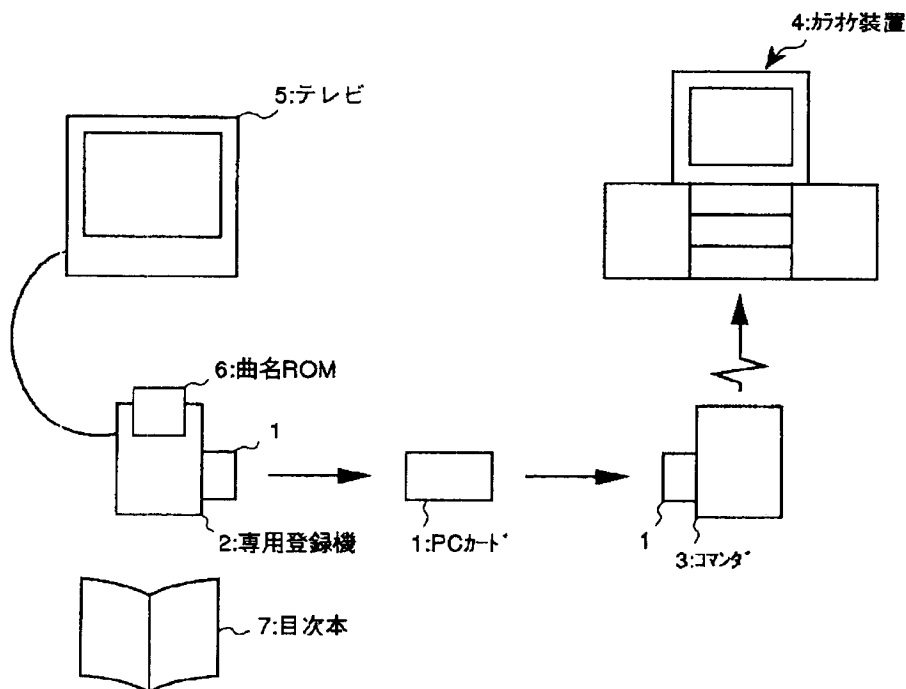
【図11】前記登録専用機の動作を示すフローチャート

【符号の説明】
1…PCカード、2、2'…専用登録機、3…コマнда、4…カラオケ装置、5…テレビ受像機、6…曲名ROM、7…目次本

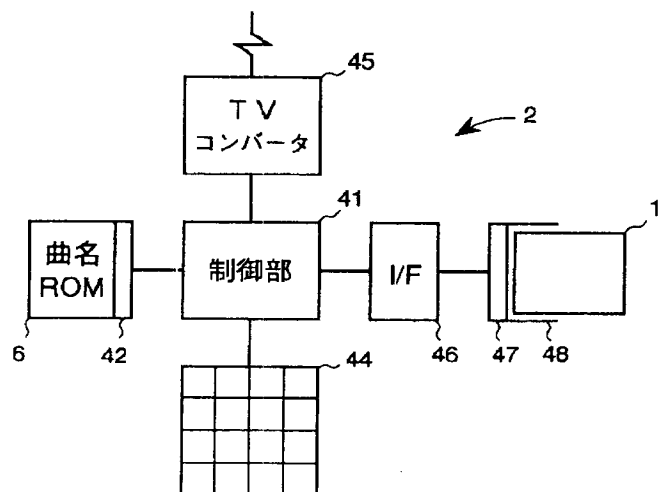
8…公衆電話回線、9…センタ、47、63…(PCカードの)コネクタ

44a…テンキー、44b…試験キー、44c…登録キー、61a…一括送信キー、61b…順次送信キー

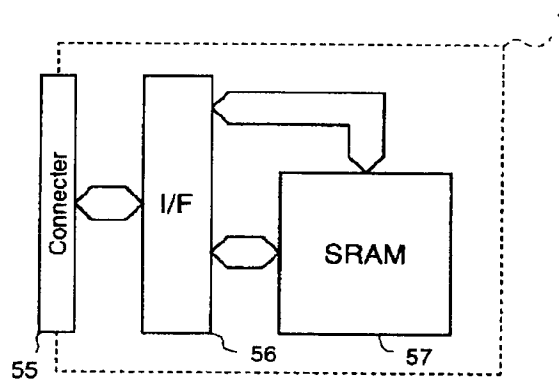
【図1】



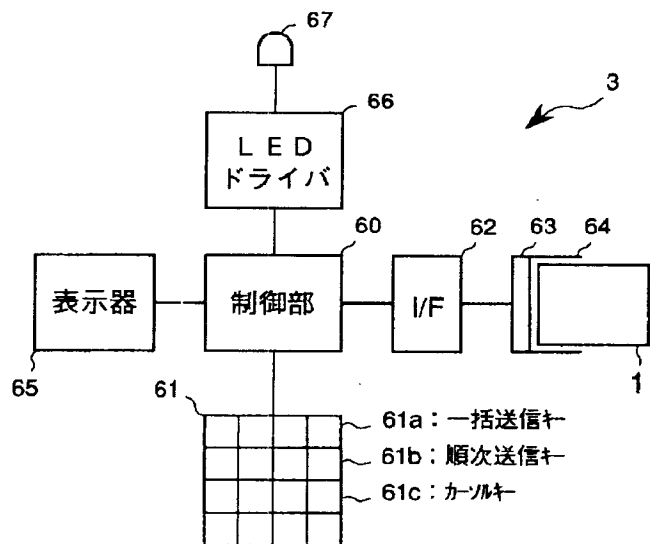
【図 2】



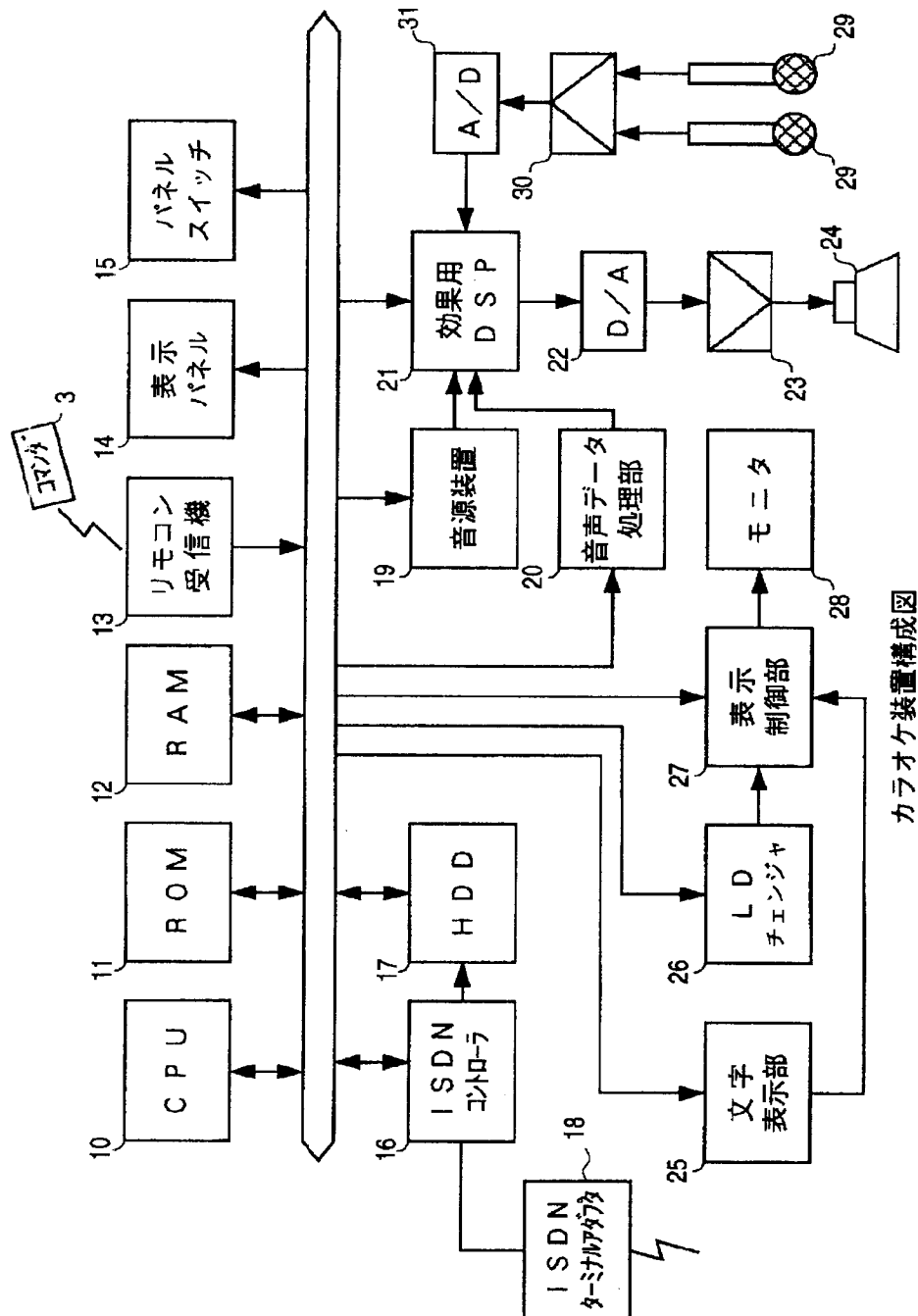
【図 3】



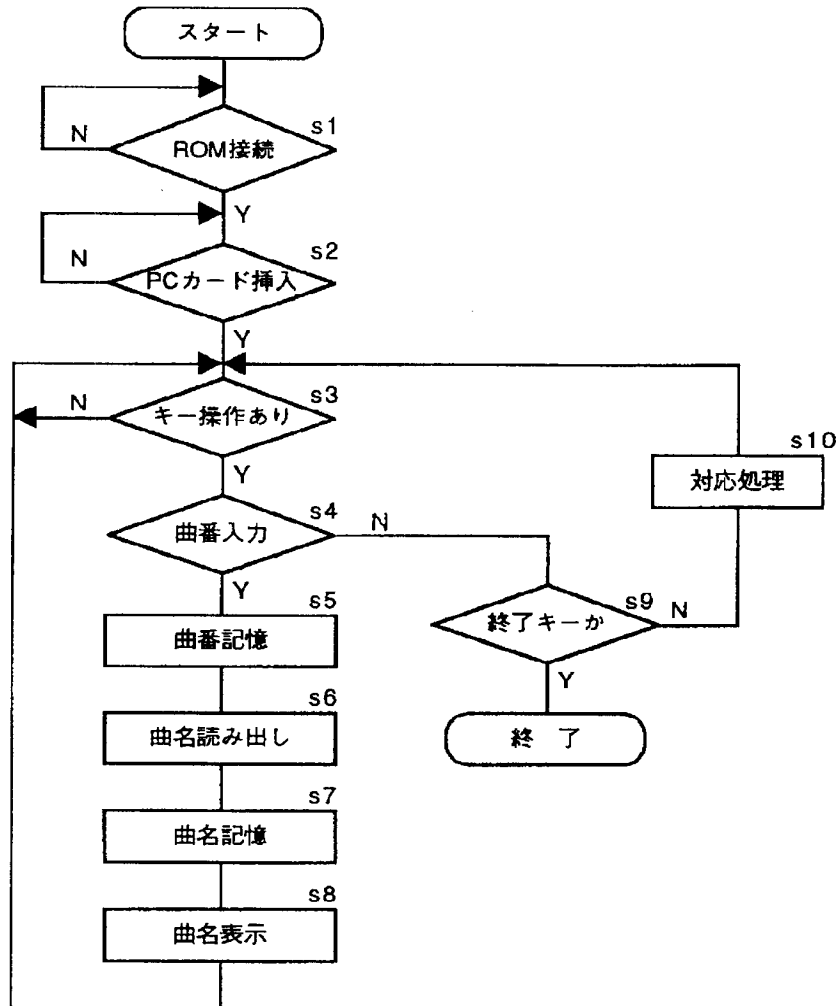
【図 5】



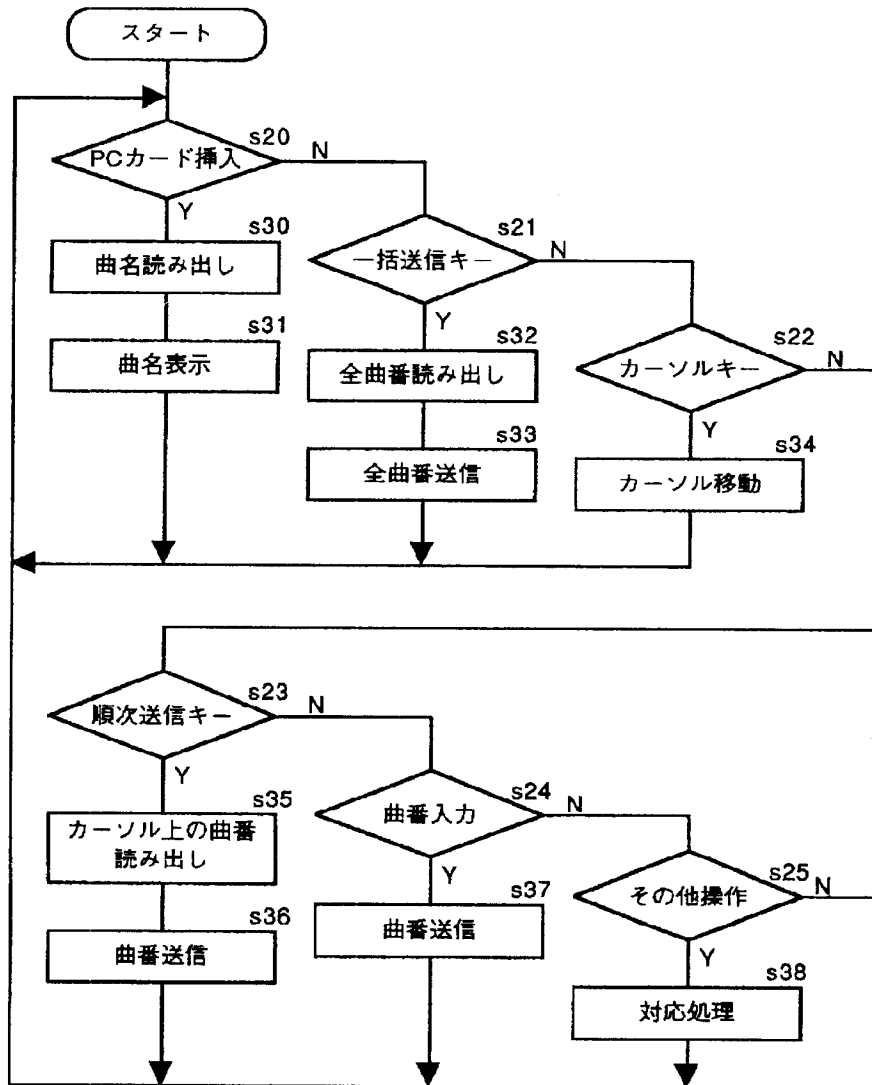
【図4】



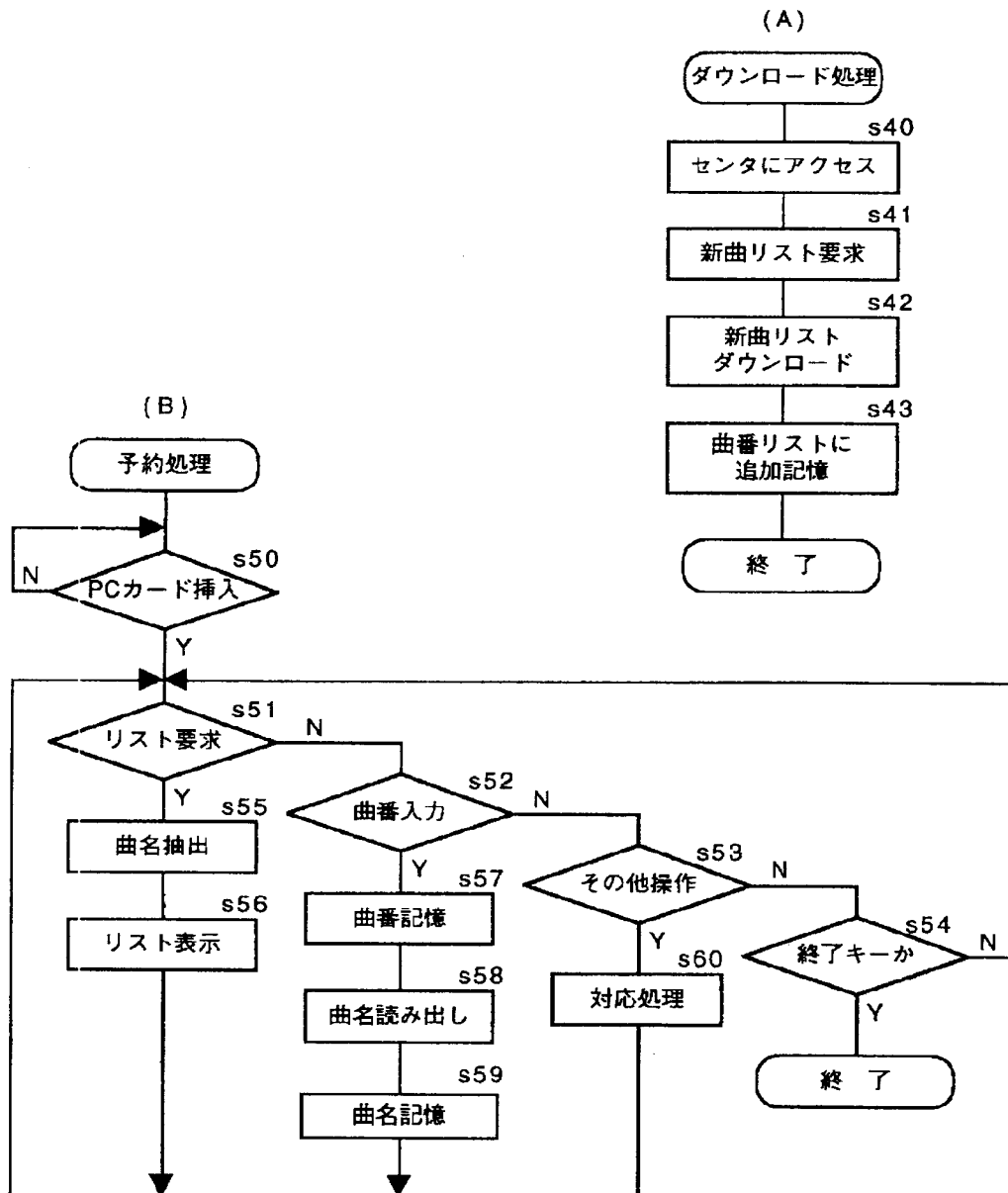
【図6】



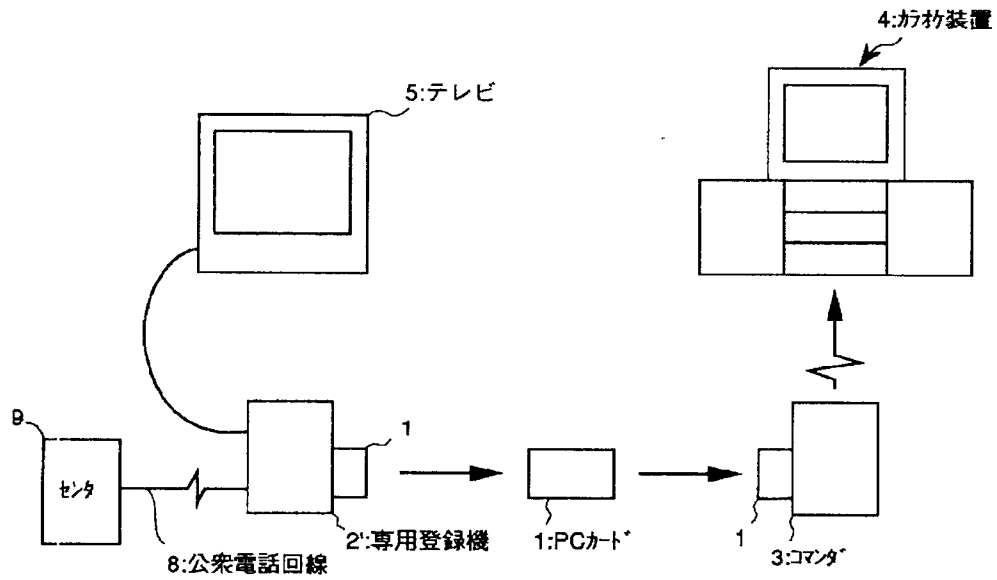
【図7】



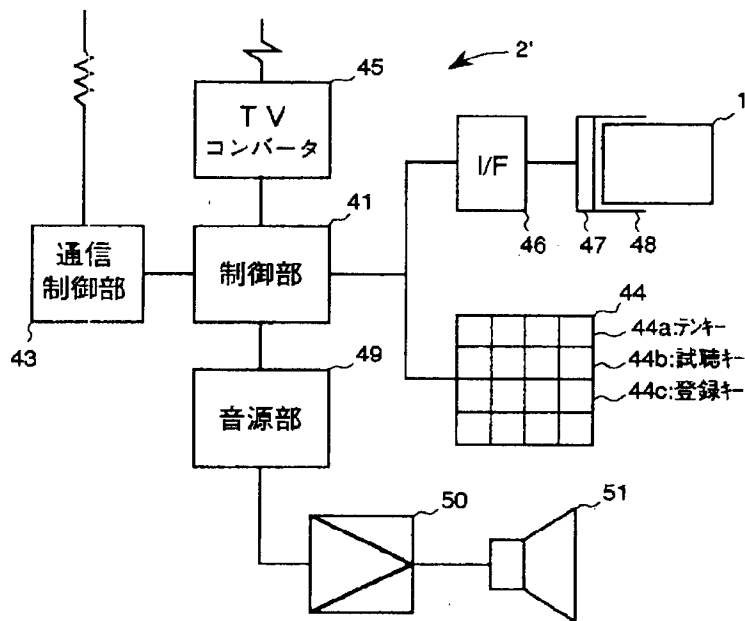
【図8】



【図9】



【図10】



【図11】

